

# NOTAS Y RESEÑAS

## Salarios vencidos o anticipados y tipo de beneficio.

En principio, que los salarios sean vencidos o anticipados es una cuestión de hecho, no teórica. Sin embargo, el análisis directo de la realidad puede no bastar para determinarlo.

Por una parte, desde el punto de vista del trabajador, el salario siempre es vencido, puesto que lo percibe cuando ya ha realizado el trabajo de un mes o una semana. Pero el producto de ese trabajo, ¿se ha realizado en ese tiempo, es decir, se ha materializado en algún bien o servicio comercializable y se ha vendido?. Y en caso de que comprobemos que el plazo de maduración es ciertamente igual o inferior al del pago de salarios, ¿ha sido así desde el primer periodo de vida de la empresa?

Si la respuesta a la primera pregunta es no, se habrá de considerar al salario como parcialmente anticipado. En concreto, si el plazo de maduración es de "n" meses, el salario del primer mes será (n-1) meses anticipado, el del segundo (n-2) meses, etc.

Si la respuesta a la primera pregunta es sí y a la segunda no, también habrá de considerarse como parcialmente anticipado, puesto que lo fue en los primeros tiempos, es decir, el fondo de salarios formó parte del capital financiero necesario para la apertura de la empresa, y como tal permanecerá durante la vida de la misma, disminuyendo cuando lo haga el número de trabajadores o el salario y aumentando en caso contrario.

Por tanto, sólo en el caso de que la respuesta a ambas preguntas sea afirmativa podrá considerarse vencido al salario, y me temo que será así en muy pocas empresas de muy pocos sectores. Dado que el periodo de pago de salarios, como el salario mismo, no responde a imperativos técnicos sino a la cultura económica, solo podrán ser vencidos en aquellas empresas cuyo plazo de maduración sea inferior al periodo exógenamente establecido. Lo cual parece que excluye todas las producciones agrícolas e industriales y buena parte de los servicios.

No en vano para los economistas clásicos el capital era, básicamente, el fondo de salarios, esto es, los anticipos que el empresario había de hacer a los trabajadores para su manutención durante el proceso productivo. Y todavía hoy, lo que en gran medida impide a los asalariados cualquier forma de autoempleo es la imposibilidad de mantenerse du-

rante el tiempo que requiere cualquier labor para dar su fruto. Y que la mecanización de los procesos productivos actuales haya hecho disminuir la importancia del fondo de salarios, en el monto del capital financiero necesario para la apertura y funcionamiento de la empresa, no permite ignorar su existencia como frecuentemente se hace.

Claro está que tenerlo en cuenta complica las cosas y resta elegancia y simplicidad a ciertos resultados. Pero la estética de éstos, todo y con tener su importancia, no creo que haya de ser el criterio que prevalezca.

En lo que sigue vamos a analizar cómo afecta la consideración de los salarios, según sean vencidos o anticipados, a la determinación del producto que maximiza el beneficio, aceptando las hipótesis de partida neoclásicas, esto es, productividad marginal decreciente y precios (incluido el salario) dados.

### *Modelo de referencia*

El modelo de referencia es el de equilibrio de la empresa a corto plazo según la teoría neoclásica, es decir, considerando como dados los bienes de capital fijo.

$$IT = p \cdot q$$

$$CT = CF + CV \text{ con } CF = K \cdot r, \text{ } CV = L \cdot w \text{ y } L = f(q)$$

siendo

IT	ingresos totales
p	precio del producto
q	cantidad de producto
CT	coste total
CF	coste fijo
CV	coste variable
K	capital (importe de los bienes de capital fijo)
r	coste del capital (reposición + remuneración en % )
L	número de trabajadores
w	salario
f	función de producción inversa suponiendo el trabajo como único factor variable. Se supone decreciente hasta alcanzar el óptimo de producción y creciente a partir de ese punto.

De donde el beneficio (B) es:

$$B = IT - CT$$

que tendrá su máximo en el punto en que el ingreso marginal (Img) iguale al coste marginal (Cmg), es decir, igualando a cero la primera derivada de B respecto a q:

$$dB/dq = dIT/dq - dCT/dq = \text{Img} - \text{Cmg} = 0$$

$$\text{Img} = \text{Cmg}$$

que será un máximo siempre que  $\text{Img}' < \text{Cmg}'$

siendo  $\text{Img} = p$  (si éste no varía al hacerlo nuestra q, es decir, en competencia perfecta)

y  $\text{Cmg} = f'(q) \cdot w$

y como  $f'(q)$  es la inversa de la productividad marginal del trabajo (PmgL) tenemos:

se producirá una q tal que  $p = \text{Cmg}$

se contratará una L tal que  $p \cdot \text{PmgL} = w$

Resultados que constituyen dos pilares fundamentales de la teoría económica neoclásica.

¿Afecta a dichos resultados la consideración de los salarios, según sean vencidos o anticipados?. De atender sólo la letra impresa de los manuales de microeconomía, no. Sin embargo, lo cierto es que implícitamente se están suponiendo vencidos.

1. En primer lugar porque, de anticiparse, debería aplicarse a los salarios la misma tasa de remuneración "normal" del capital invertido aplicada a los bienes de capital fijo. Lo que supondría que la producción maximizadora del beneficio sería aquella que igualara precio y coste marginal del trabajo más coste financiero (o beneficio normal) del mismo, como señalara Marshall en su día. Y, por tanto, se contrataría una L tal que se igualara el salario con el valor del producto marginal del trabajo descontado a dicha tasa.

Es decir, siendo t la tasa de remuneración "mínima" o "normal" del capital financiero invertido: (con  $t < r$ , ya que r incluye reposición + remuneración).

$$IT = p \cdot q$$

$$CT = CF + CV = K \cdot r + L \cdot w \cdot (1 + t) = K \cdot r + f(q) \cdot w \cdot (1 + t)$$

$$B = IT - CT$$

y derivando B respecto a q e igualando a cero:

$$dB/dq = I_{mq} - C_{mq}L \cdot (1 + t)$$

por tanto, se maximizará el beneficio cuando:

$$I_{mq} = C_{mq}L \cdot (1 + t) \quad \text{siempre que } I_{mq}' < C_{mq}L' \cdot (1 + t)$$

y como  $C_{mq}L = w/P_{mq}L$

se contrataría una L tal que  $p \cdot P_{mq}L/(1 + t) = w$

Lo cual, no sólo altera (disminuyendo) la cantidad producida y el número de trabajadores contratados, sino que además invalida los resultados de la teoría neoclásica de la distribución, según la cual cada "factor" de producción recibe el valor de su producto marginal.

2. En segundo lugar porque maximizar el beneficio en términos absolutos, como se ha hecho más arriba, equivale a maximizar el tipo de beneficio<sup>1</sup> sólo cuando el capital financiero invertido está dado y no varía al variar q. Lo cual ocurre en el modelo anterior sólo si los costes variables, compuestos únicamente por salarios, son pagaderos por vencido, es decir, se detraen directamente del producto en lugar de anticiparse.

En efecto, siendo b el tipo de beneficio y KF el capital financiero invertido:

$$b = B/KF$$

y si los salarios son pagaderos por vencido,  $KF = K$ , es decir, igual al importe de los bienes de capital fijo.

Por tanto, b se hace máximo al maximizar B.

1. Aunque la discusión acerca de si la empresa pretende maximizar los beneficios absolutos o maximizar el tipo de beneficio se evita en este papel, el argumento clave sería: suponiendo que la empresa dispone de los recursos propios necesarios para la producción óptima (coste medio mínimo a largo plazo), un incremento de los mismos sólo se producirá si mejora la remuneración de todos los accionistas, es decir, si es para maximizar el tipo de beneficio. ¿O acaso permitirían los accionistas una ampliación de capital que, en busca del máximo beneficio absoluto, les supusiera una pérdida de rentabilidad?.

¿Pero qué ocurre si en lugar de vencidos, los salarios son anticipados?. En ese caso, cuando se incrementa  $q$ , el denominador (capital invertido) va creciendo al tiempo que lo hace el numerador (beneficio), y maximizar el beneficio absoluto no supone maximizar el tipo de beneficio.

En el caso más sencillo, que es el de un proceso productivo que sólo tiene costes variables (no requiere bienes de capital fijo) derivados únicamente del factor trabajo:

$$b = B/KF = (IT - CV)/CV = (p \cdot q - C_{me} \cdot q)/C_{me} \cdot q = (p/C_{me}) - 1$$

que se hace máximo en el punto de costes medios mínimos (es decir, donde el beneficio unitario es máximo).

Más formalmente, el mismo resultado puede hallarse derivando  $b$  respecto a  $q$  e igualando a cero:

$$db/dq = (I_{mg} \cdot CV - C_{mg} \cdot IT)/CV^2 = 0$$

de donde

$$I_{mg} \cdot CV = C_{mg} \cdot IT$$

$$I_{mg}/C_{mg} = IT/CV$$

$$p/C_{mg} = p \cdot q/C_{me} \cdot q = p/C_{me}$$

por tanto  $C_{mg} = C_{me}$ , igualdad que se produce en el punto de costes medios mínimos.

Así pues, en este caso se produciría la  $q$  correspondiente a los costes medios mínimos

$$\text{y como } C_{me} = w \cdot f(g)/q$$

con  $f(q)/q$  = la inversa del producto medio del trabajo ( $P_{meL}$ ). Se contrataría la  $L$  correspondiente al  $P_{meL}$  máximo.

Resultado que sólo coincidirá con el neoclásico cuando  $p = C_{me} = C_{mg}$ , es decir, en el punto de equilibrio a largo plazo, si bien ahora debería ser  $p = C_{me}L \cdot (1 + t) = C_{mg}L \cdot (1 + t)$  para que fuera ciertamente un punto de equilibrio.

Por otra parte, dicho resultado supone una relativa independencia de la cantidad producida respecto al precio del producto y el salario. Es decir, ni se produciría más si subiera el precio (contratando más trabaja-

dores), ni se contratarían más trabajadores de bajarse el salario. Ya que con independencia de precios y salarios, la producción óptima es la correspondiente al producto medio máximo. Por tanto, precio del producto y salario sólo afectan la decisión de producir o no, en función de que el coste medio mínimo sea inferior o superior al precio del producto; y no afectarían para nada la decisión de cuánto producir.

Puede considerarse que estos resultados son irrelevantes, dada la hipótesis de bienes de capital fijo nulos. Sin embargo, sirve para desmentir algunos ejemplos incluidos en los manuales al uso, en los que a partir de la supuesta ley de la productividad marginal decreciente, y sin mencionar la existencia o no de capital fijo, se afirma que en un sistema de mercado el empresario contratará siempre un número de trabajadores tal que iguale salario y valor del producto marginal del trabajo.

Conviene, sin embargo, abandonar la mencionada hipótesis de bienes de capital fijo nulos y ver qué ocurre entonces cuando los salarios son anticipados. En ese caso tendremos:

$$b = B/KF$$

siendo  $KF = (K + L.w) = K + f(q).w$

$$y \quad B = IT - CT = p.q - [k.r + L.w] = p.q - [K.r + f(q).w]$$

si derivamos  $b$  respecto a  $q$  e igualamos a cero

$$db/dq = [(dB/dq).KF] - (dKF/dq).B/KF^2 = 0$$

de donde

$$(dB/dq).KF = (dKF/dq).B$$

es decir

$$(dB/dq)/B = (dKF/dq)/KF$$

*esto es, el tipo de beneficio se maximizará para aquel nivel de producción en que el incremento porcentual de beneficio iguale al incremento porcentual de capital financiero necesario.*

Resultado tan general que es aplicable con igual validez a cualquier estructura de mercado.

En definitiva, lo que los resultados obtenidos indican es que la determinación de la producción que maximiza el tipo de beneficio ha de

tener en cuenta, además de ingresos y costes, la composición del capital financiero. Es decir, qué parte del mismo es fija y cuál variable.

En este papel se han visto ya los dos extremos, es decir:

\* cuando todo KF es fijo, la  $q$  que maximiza el tipo de beneficio es la que iguala precio y coste marginal.

\* cuando todo KF es variable, la  $q$  que maximiza el tipo de beneficio es la de coste medio mínimo.

En la práctica, esos extremos no se darán nunca. Lo que tendremos serán empresas con una distinta composición de capital, lo que habría de suponer una  $q$  entre la de coste medio mínimo y la de precio = coste marginal. Más cerca de la primera en aquellas empresas trabajo intensivas (K/IT bajo), y más cerca de la segunda en aquellas capital intensivas (K/IT alto). (Más adelante se verá por qué se ha escrito en condicional).

Dos observaciones antes de extraer conclusiones. La primera se refiere a la posibilidad de que el capital variable se financie con recursos ajenos, en lugar de propios, con lo que la solución sería siempre:  $p = CmgL \cdot (1 + t)$ . Sin embargo, obsérvese que el salario, como todos los flujos que utiliza la empresa, no aparecen en el balance más que indirectamente: a través de la cuenta de resultados y en concepto de gastos. Por tanto, aquella empresa cuyos recursos propios solo alcanzaran a financiar el importe de los bienes de capital fijo, al endeudarse para el pago de la primera nómina entraría en suspensión de pagos técnica, ya que el pasivo exigible sería superior al activo disponible. Por tanto, esta posibilidad habría que descartarla.

La segunda observación se refiere al hecho de que el salario, si bien anticipado, no lo es en su totalidad desde el primer día. Así, si suponemos una empresa cuyo plazo de maduración es de un año, habrá anticipado una mensualidad durante once meses, otra durante diez, ... la onceava la anticipará durante un mes y la doceava no será anticipada. Por tanto, el fondo de salarios no tiene que ser igual a doce mensualidades, ni necesariamente igual a once. Basta con el valor actual de esas once mensualidades, descontado al tipo de interés vigente.

En conclusión:

\* aún aceptando las hipótesis neoclásicas de rendimientos decrecientes, la solución  $P = CmgL$  sólo es cierta en un caso extremo e irreal (capital variable nulo, es decir, salarios vencidos).

\* dicha solución será una aproximación aceptable cuanto menor sea el porcentaje del fondo de salarios respecto al total de fondos pro-

pios. Sin embargo, en esos casos, que suponen un alto grado de mecanización, la combinación capital/trabajo está técnicamente determinada. O dicho de otro modo, la productividad marginal es nula si el número de trabajadores es menor o superior al técnicamente establecido. Con lo que volveríamos a la solución de mínimo coste medio.

\* dicha solución es una aproximación tanto menos aceptable cuanto mayor sea el porcentaje del fondo de salarios. Siendo precisamente en ese tipo de empresas, escasamente mecanizadas, donde más variable puede ser la combinación capital/trabajo, y en las que, como se ha visto, la solución sería la de coste medio mínimo.

Obsérvese, para finalizar, que lo aquí expuesto supone que la correlación empleo/salario no es, ni con mucho, tan alta como se suele defender. De ahí que, si los salarios bajan, lo que directamente aumenta son los beneficios, y solo si éstos se destinan a inversión productiva crecerá el empleo.

**JORDI ANGUSTO**

*Escuela Universitaria de Estudios Empresariales.  
Universidad Autónoma de Barcelona.*